



## ĐIỀU CHỈNH CÂY

Cho một cây có  $n$  nút. Tại mỗi nút  $i$  có ghi một số nguyên  $a_i$ . Mỗi thao tác bạn được chọn một nút và lấy số ghi trong nút đó tăng lên hoặc giảm đi 1 đơn vị. Bạn hãy chuyển cây về trạng thái thỏa mãn:

- ☀ Tại mỗi nút lá giá trị bằng 0 hoặc 1,
- ☀ Giá trị tại mỗi nút cha bằng tổng giá trị của các nút con.

**Yêu cầu:** Hãy tìm số thao tác ít nhất để thực hiện yêu cầu nêu trên

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản TREE.INP trong đó:

- ☀ Dòng chứa số  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ),
- ☀ Dòng thứ hai chứa  $n$  số  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $\forall i: 0 \leq a_i \leq 10^5$ )
- ☀  $n - 1$  dòng tiếp theo mỗi dòng ghi hai số  $x, y$  cho biết hai nút  $x, y$  có quan hệ cha-con. Nút 1 luôn là gốc của cây.

*Các số trên một dòng của input file được ghi cách nhau bởi dấu cách*

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản TREE.OUT một số nguyên duy nhất là số thao tác ít nhất tìm được.

**Ví dụ:**

Sample Input	Sample Output
5	4
5 1 3 0 1	
1 2	
1 3	
3 4	
3 5	

